NIHON FREEZER

取扱説明書

薬用ショーケース

型式 BMS-351F3
BMS-501F3
BMS-351RF3
BMS-501RF3

目　　次	ページ
安全のため必ずお守りください	1～4
各部の名称と働き	5～7
据付けるときは	8
お使いになる前に	9～12
正しい運転の仕方	13
操作方法	14～16
お手入れの仕方	17
故障かな?と思ったら	18
移動・移設するときは	19
仕様	20
電気配線図	21
保証とアフターサービス	22

ご使用の前に必ずこの「取扱説明書」をお読みの上、正しくお使いください。
本書をすぐに利用できるように保管してください。

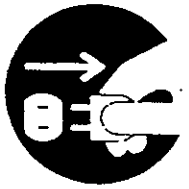
N1205066

安全のため必ずお守りください

本製品及び取扱説明書に使用しているマークは、次のことを意味します。
このマークの付いた取扱注意文は、製品を安全に正しくお使いいただき、
あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項は“警告” “注意”で記載されていますが、誤った取扱いをしたときには、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性が大きいものを“警告” “注意”の欄にまとめて記載してあります。しかし、その他の記載した事項でも、状況によっては重大な結果になる可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

マークの意味

警告・注意	感電注意	爆発注意
禁止	接触禁止	分解禁止
厳守事項	 電源プラグをコンセントから抜け	必ずアース線を接続せよ

＊お使いになっている製品を譲渡されたり貸与されるときは、新しい所有者となる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付してください。

（ 正しくお使いいただくために ）

⚠ 警 告

屋外で使用しないでください。雨水のかかる場所で使用されますと、漏電・感電の原因になります。

据付けは、販売店または資格のある専門業者に依頼してください。ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。

据付け工事は、重量に十分に耐えるところに確実に行ってください、強度不足や取り付けが不完全な場所は、製品の転倒・落下により、ケガの原因になります。

湿度の多いところや、水のかかり易い場所に据付けないでください。絶縁低下から漏電・感電の原因になります。

上部に水道や蒸気の配管がある場所は避けてください。絶縁低下から漏電・感電の原因になります。

引火性・揮発性の物質がある場所には据え付けないでください。爆発・火災の原因になります。また、酸などの腐蝕性ガスのある場所には据え付けないでください。冷却回路や電装品の腐蝕により故障や事故の原因になります。

本製品の定格銘板にあった専用電源を単独で使用してください。他の器具と併用すると分岐コンセント部等が異常発熱し発火の原因になります。

電源プラグは、ほこりが付着していないか定期的に確認し、刃の根元まで確実に差し込んでください。ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は感電や火災の原因になります。

感電を防止するためにアース(接地)付きコンセントを使用してください。アース付きコンセントがない場合は、専門業者にアース工事をご依頼ください。

アース工事を行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
(電気工事業者によるD種接地工事が必要です。)

通気孔や隙間及び庫内循環用吹出し口にピンや針金などの金属異物等、物を入れないでください。感電や駆動部が動作してケガをすることがあります。

揮発性・引火性のあるものは庫内に入れないでください。爆発や火災の原因になります。

酸、アルカリ等の腐蝕性のあるものは庫内に入れないでください。配管や電装品の腐蝕により事故や故障の原因になります。

専門業者以外の人は絶対に分解したり、修理・改造は行わないでください。異常動作してケガをしたり、修理に不備があると感電・火災などの原因になります。

製品のお手入れの際、周囲についた薬品、 蒸気や粉塵を吸込まないでください。健康を害する原因になります。

（ 正しくお使いいただくために ）

⚠ 警 告

製品に直接水をかけたり、水を使って洗ったりしないでください。ショート・感電の原因になります。

蛍光灯の交換時は電源プラグを抜いてください。感電の原因になります。

漏電ブレーカが作動した場合には、販売店または資格のある専門業者にご相談ください。無理な電源の復帰を行うと感電・火災の原因になります。

製品の異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

移設は、販売店または資格のある専門業者にご相談ください。据付け不備があると水漏れ・感電・火災などの原因になります。

製品の使用を一時的に中止して保管する場合は、幼児が遊ぶ場所を避け扉や引き戸を密閉できないようにしてください。幼児が閉じ込められる原因になります。

廃棄は専門の業者に依頼してください。放置しますと幼児が閉じ込められるなど、事故の原因になります。

毒性、病原性、または放射性物質等、有害な試料を扱う場合は、定められた隔離施設内でご使用下さい。誤った使用により、人体や自然環境に有害な影響をおよぼす原因になります。また、メンテナンスや修理を依頼される際には、修理員の安全を守るために、除染をお願いします。

尿水の保管・保冷には使用できません。尿水の保管・保冷には必ず専用の機器をご使用ください。

（ 正しくお使いいただくために ）

⚠ 注 意

床面は丈夫で平らな所に水平になるように据え付け、転倒防止の処理をしてください。据え付けに不備があると水漏れ、転倒、落下によるケガなどの原因になることがあります。

本製品の定格銘板の定格周波数、電圧以外では使用しないでください。火災、感電の原因になることがあります。

棚網の取付は、正しく確実にセットしてください。脱落するとケガの原因になることがあります。

電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。感電やショートして発火することがあります。

電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、たばねたりしないでください。また重いものを載せたり、挟み込んだりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。

濡れた手で電源プラグなどの電気部品には、触れないでください。またスイッチ操作をしないでください。感電の原因になります。

製品の上に乗ったり、物を載せたりしないでください。転倒、破損、落下などによりケガの原因になることがあります。

扉を閉めるときは、取手を持って閉めてください。取手以外のところを持つと指をはさんでケガをする原因になることがあります。

ガラスに手をついたり、強い力を加えないでください。ガラスが割れてケガの原因になることがあります。

製品を移動するときは、電源プラグをコンセントから抜いて電源コードを傷つけないように移動してください。感電・火災の原因になることがあります。

製品を移動するときは、蒸発皿の水の排水を完全に行ってください。水漏れや水の飛散から漏電・火災の原因になることがあります。

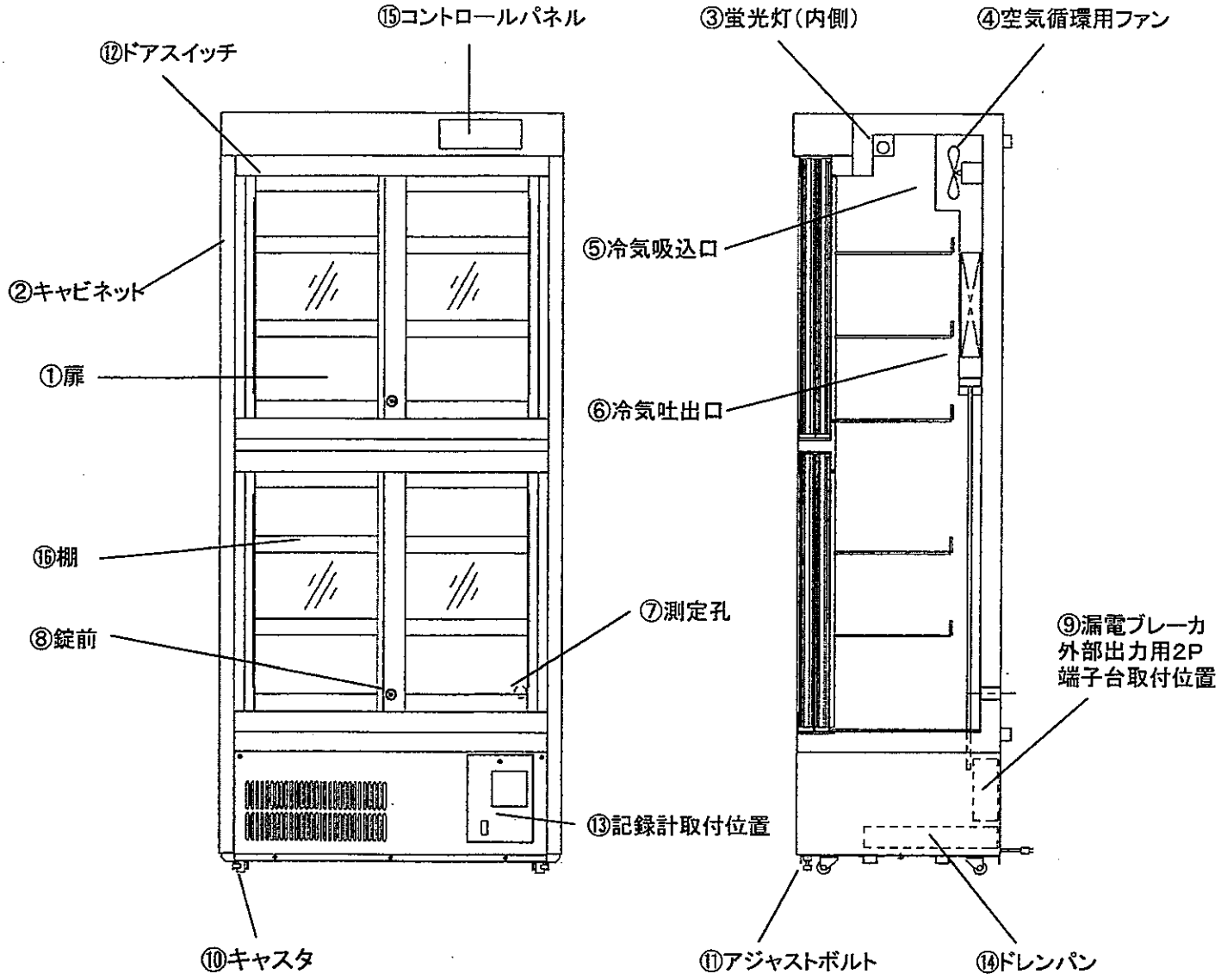
製品を移動するときは転倒に十分気をつけてください。転倒によるケガの原因になることがあります。

長期間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。ほこりが溜まって感電・漏電・火災の原因になることがあります。

包装袋は幼児の手に届くところに置かないでください。頭からかぶるなどしたときは口や鼻をふさぎ、窒息する恐れがあります。

各部の名称とその働き

BMS-351F3
BMS-501F3



① 扉　　351F3は4枚・501F3は2枚
紫外線熱線反射フィルム付き二重ガラス

② キャビネット(製品本体)

③ 蛍光灯
昼光色 20Wが付いています。

④ 空気循環用ファン

⑤ 冷気吸込口

⑥ 冷気吐出口

⑦ 測定孔(キャップ付)
庫内の測定用ケーブルを庫外へ取出すための孔です。

⑧ 錠前

⑨ 漏電ブレーカ、外部出力用2P端子台取付位置(ボックスに収納)

⑩ キャスタ

⑪ アジャストボルト
反時計方向へ回すと伸びて、キャビネットを固定するのに使用します。

⑫ ドアスイッチ　351F3は4個・501F3は2個

⑬ 記録計取付位置

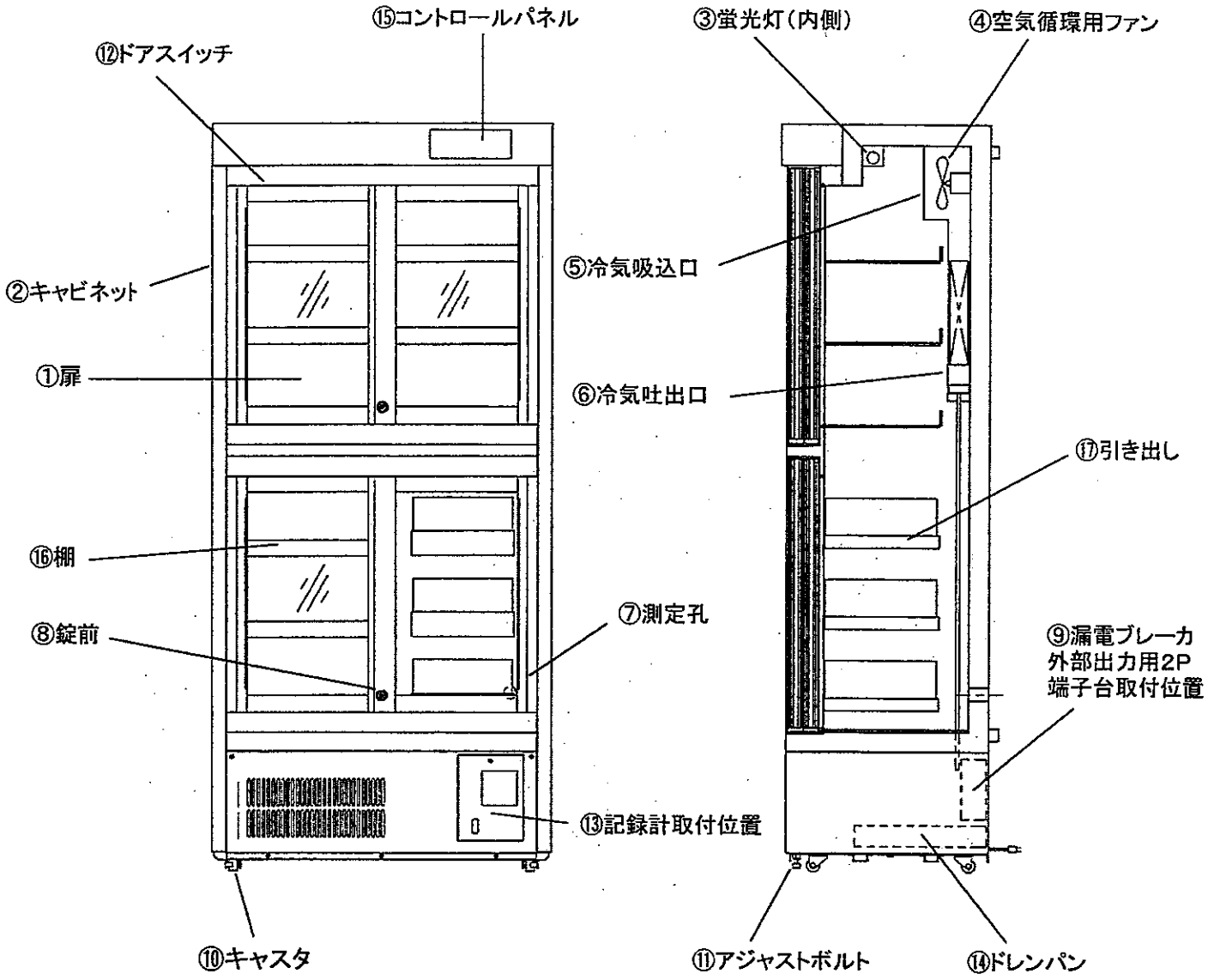
⑭ ドレンパン
キャビネット裏面下部。裏側から手前へ引くと抜けます。

⑮ コントロールパネル

⑯ 棚

各部の名称とその働き

BMS-351RF3
BMS-501RF3



① 扉　　351RF3は4枚・501RF3は2枚
紫外線熱線反射フィルム付き二重ガラス

② キャビネット(製品本体)

③ 蛍光灯
昼光色 20Wが付いています。

④ 空気循環用ファン

⑤ 冷気吸込口

⑥ 冷気吐出口

⑦ 測定孔(キャップ付)
庫内の測定用ケーブルを庫外へ取出すための孔です。

⑧ 錠前

⑨ 漏電ブレーカ、外部出力用2P端子台取付位置(ボックスに収納)

⑩ キャスタ

⑪ アジャストボルト
反時計方向へ回すと伸びて、キャビネットを固定するのに使用します。

⑫ ドアスイッチ　351RF3は4個・501RF3は2個

⑬ 記録計取付位置

⑭ ドレンパン
キャビネット裏面下部。裏側から手前へ引くと抜けます。

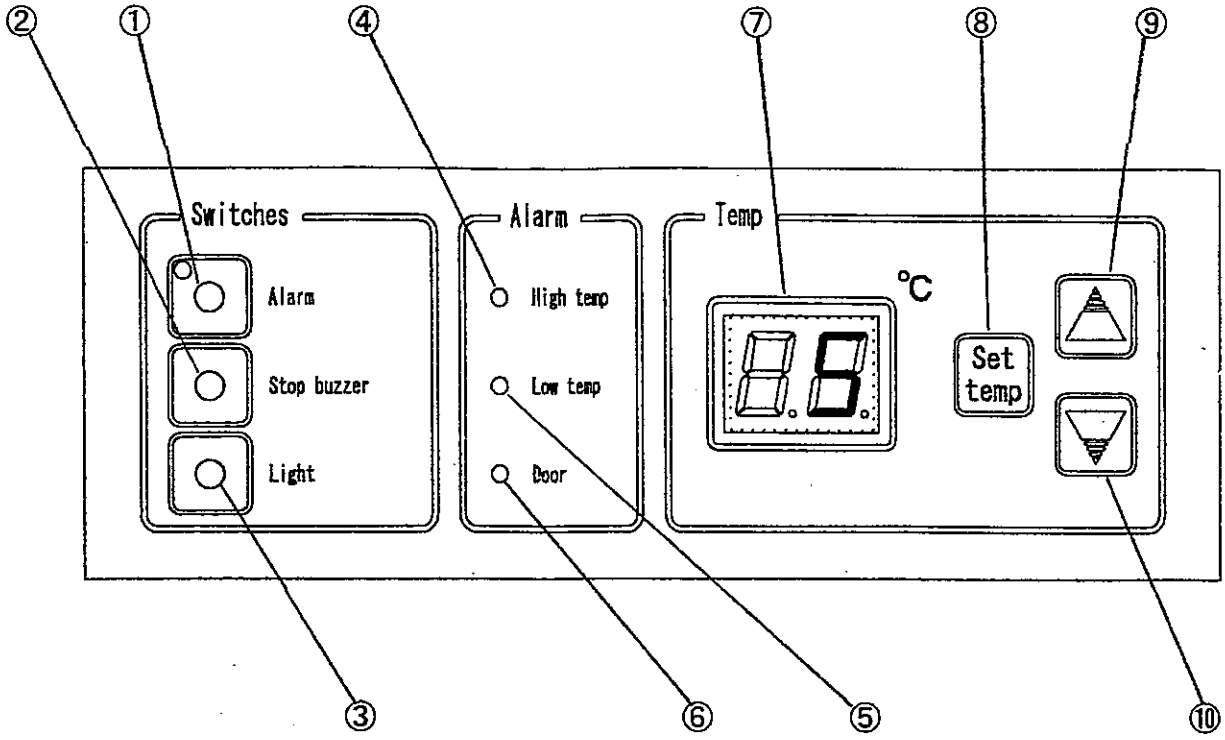
⑮ コントロールパネル

⑯ 棚

⑰ 引き出し　　351RF3は3段・501RF3は6段

各部の名称とその働き

● コントロールパネルの各操作スイッチ、ランプの名称とその働き



① Alarm(警報)スイッチ・ランプ
警報出力時、ブザー並びに外部出力のON／OFFを選択することができます。(個別選択不可)
ブザーONが選択されている時はランプが点灯しています。　ON／OFF操作はスイッチの長押しです。

② Stop buzzer(ブザーストップ)スイッチ
警報出力時に警報ランプ、警報ブザーの停止及びリセットをおこなうスイッチです。

③ Light(蛍光灯)スイッチ
庫内蛍光灯のON／OFFスイッチです。

④ High temp(高温)警報ランプ
庫内が高温の時、警報が出力されると点灯します。

⑤ Low temp(低温)警報ランプ
庫内が低温の時、警報が出力されると点灯します。

⑥ Door(扉開放)警報ランプ
ドアを開いた時点灯します。

⑦ デジタル温度表示部(℃)
庫内温度、設定温度を表示します。
除霜時は「d F」が表示します。

⑧ Set temp(温度設定)スイッチ
押している間温度設定値が点滅し、設定温度を変更する事が出来ます。

⑨ △(上げ)スイッチ
Set tempスイッチを押しながら押すと設定値が上がります。

⑩ ▽(下げ)スイッチ
Set tempスイッチを押しながら押すと設定値が下がります。

据え付けるときは

据付けは販売店または、資格のある専門業者に依頼してください。
ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。

● **直射日光の当たらないところに**

直射日光の当たる場所は避けてください。直射日光の当たる場所で運転を続けると冷却能力の低下や故障、電力消費の原因になります。

● **風通しのよいところに**

本器の周囲は風通しをよくするため、必ず10cm以上のすきまを開けてください。天井は30cm以上開けてください。風通しが悪いと冷却能力の低下や故障、電力消費の原因になります。

● **発熱源から離れたところに**

ガスレンジ、ストーブなどの発熱器具に近い場所は避けてください。冷却能力低下の原因になります。

● **床が丈夫で水平なところに**

警 告

据付は重量に充分耐えるところに確実に行ってください。強度不足や取り付けが不完全な場所は、製品の転倒・落下によるケガの原因になります。

注 意

床面は丈夫で平らな所に水平になるように据え付け、転倒防止の処置をしてください。据え付けに不備があると水漏れ、転倒、落下によるケガなどの原因になることがあります。

冷凍機の騒音や振動を低減させるために、必ず安定した状態に据え付けてください。床面が不安定なときは騒音や振動の原因になるとともに扉の閉まりが悪くなります。

● **湿気の少ないところに**

警 告

屋外で使用しないでください。雨水のかかる場所で使用されますと漏電・感電の原因になります。

流し台や水道のそばなど、湿気の多いところや、水のかかり易い場所に据え付けないでください。また、水道や蒸気の配管がある場所は避けてください。絶縁低下から漏電・感電の原因になります。

● **引火性・腐蝕性ガスのないところに**

警告

引火性・揮発性の物質がある場所は据え付けないでください。爆発・火災の原因になります。また、酸など腐蝕性ガスのある場所には据え付けないでください。冷却回路や電装品の腐蝕により冷媒漏れ・漏電・感電等故障の原因になります。

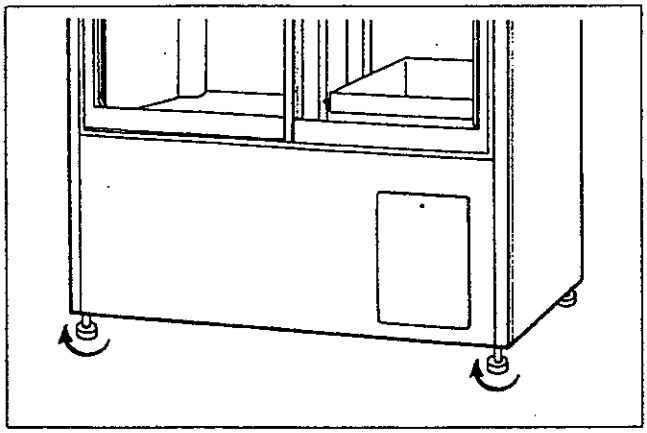
お使いになる前に

● 梱包テープの除去

扉や棚を固定しているテープなどをすべてはずし、扉をしばらく開けて換気してください。
外装の汚れがひどい場合には、中性洗剤を使用して、その後清水で拭き取ってください。

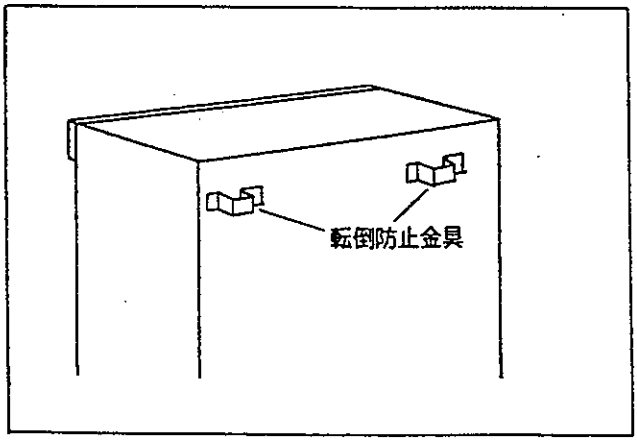
● 調整脚の調整

調整脚をまわして、本製品の左右高さを水平に、前を後ろより1cm高く調整・設置してください。
本製品は、引き戸のため左右の高さを水平に、また庫内水排水のため前を後より高く設置してください。



● 転倒防止金具の固定

本製品の背面には、転倒防止金具が取付けてあります。
この転倒防止金具を利用して、本製品を壁面に固定してください。



● アース(接地)について

警告

感電を防止する為にアース(接地)付きコンセントをご使用ください。
アース付きコンセントがない場合は、専門業者にアース工事をご依頼ください。

アース工事のアース線はガス管、水道管、避雷針や電話のアース線に接続しないでください。不完全な場合は、感電の原因になります。

本製品の電源プラグは、アース極付きの3極プラグを使用していますので、アース極付き3極コンセントをご使用の場合は、アース工事をおこなう必要はありません。
アース極付きの3極コンセント以外の場合は電気工事業者によるD種接地工事が必要です。

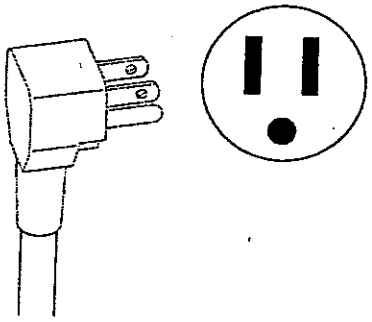
● 電源について

① 電源は専用コンセントを使用し、定格電圧を確保するようにして下さい。

② 電源電圧は定格の90～110%以内です。

③ 電源コードは途中で延長接続したり、延長コードの使用、タコ足配線はしないで下さい。外れやすいばかりでなく電源電圧不足・感電・発熱・火災の原因になります。

電源プラグとコンセントの形状



● 漏電遮断器について

この製品には、漏電遮断器が取付てあります。（正面向って右側裏機械室内）

漏電遮断器は、金属製のケース内に設置してあり、ネジで蓋を止めています。

漏電発生時には、ブザー音で漏電を知らせます。（コントロールパネル内警報ブザーとは別

漏電遮断器の性能

定格電流	10A
定格感度電流	15mA
動作時間	0．1秒以下（高速型）

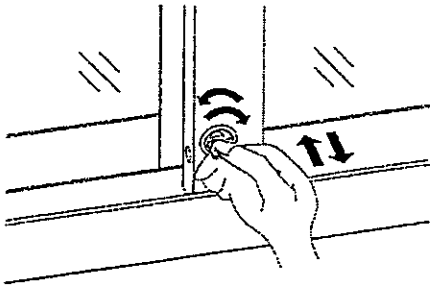
テストボタンにより月一回程度の動作確認を行って下さい。

漏電発生時には、コントロールパネルのランプ類はすべて消灯しますのでご注意下さい。

漏電動作後の復帰は、動作原因を排除した後、リセットボタン（入）を押して下さい。

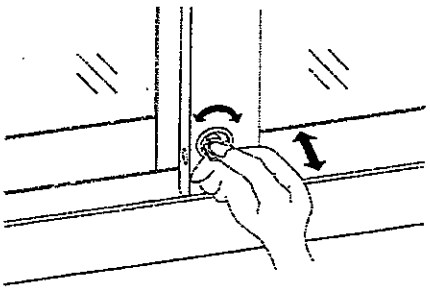
● 鍵について

鍵のかけ方



1. キーを差し込みます。
2. 軽く右に回した状態で押し込みます。
3. そのままの状態で左に戻すと鍵がかかります。
4. キーを引き抜きます。
   これで鍵がかかっています。

鍵のあけ方



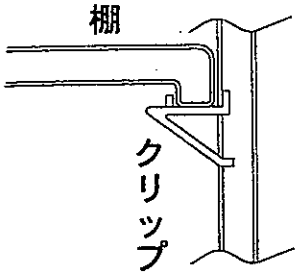
1. キーを差し込みます。
2. 軽く右に回すとあけられます。
3. そのままの状態でキーを左に戻します。
4. キーを引き抜きます。

● 棚板について

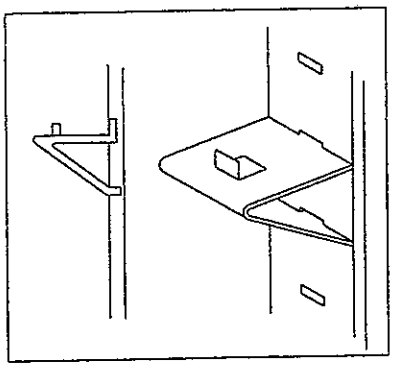
① 棚板には下記規定重量以上の重量を載せないで下さい。
BMS－351F3　50kg／枚
BMS－501F3　50kg／枚
BMS－351RF3　20kg／枚
BMS－501RF3　20kg／枚

② 棚には物を投げ入れたりしないで下さい。棚板の落下によりケガの原因になります。

③ 棚板取り付け高さは、12．5mmピッチで上下に変える事ができます。
その際には、水平に正しく確実にセットして下さい。脱落するとケガの原因になります。



クリップは
確実に！



● 引出しラックについて

引出しラックは、BMS－351RF3及びBMS－501RF3に付いています。

① 引出しラックには下記規定重量以上の重量を載せないで下さい。
BMS－351RF3　20kg／枚
BMS－501RF3　20kg／枚

② 引出しラックには物を投げ入れたりしないで下さい。落下によりケガの原因になります。

③ 引出しラックは、不用意に飛び出して来ない様に、ロック機能が付いていますので、そのまま引いても出て来ません。必ず一度押し込んで カチィ という音がしてから引いて下さい。

④ 引出しラックを収納する時は、カチィ という音がするまで押してロックして下さい。ロックされていないと引出しラックが動き引き戸にぶつかり開かなくなったり、引き戸を開けたと同時に飛び出し収納物の破損やケガの原因になります。

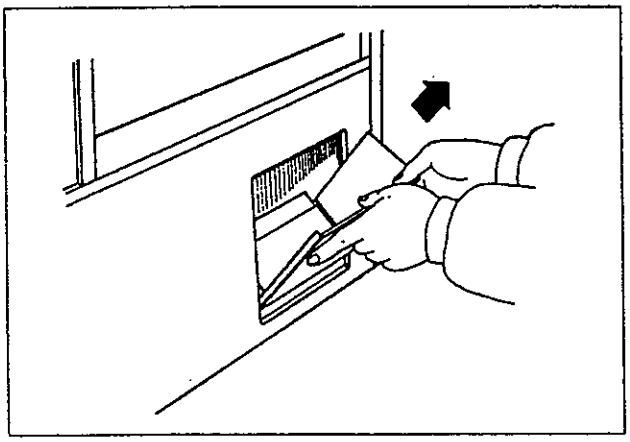
● 自記温度記録計(別売品)について

このショーケースは自記温度記録計を取付けることが出来ます。
この記録計は、乾電池で作動し停電中でも記録できます。また、感圧式記録用紙を使用しますのでインクの補充の手間がありません。

● 自記温度記録計の取付方法

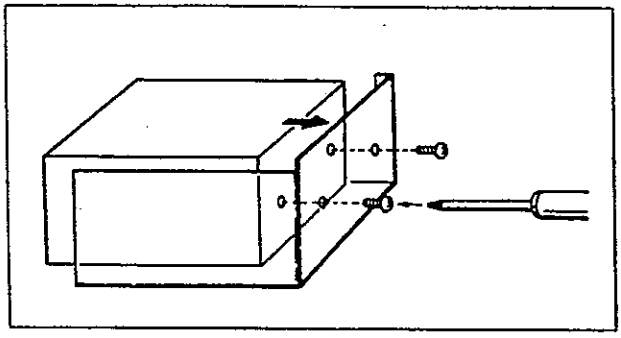
① 自記温度記録計本体を梱包箱から取出します。その際、記録計の取扱説明書は大切に保管してください。

② 記録計取付板を手前に倒し、上に持ち上げてはずします。

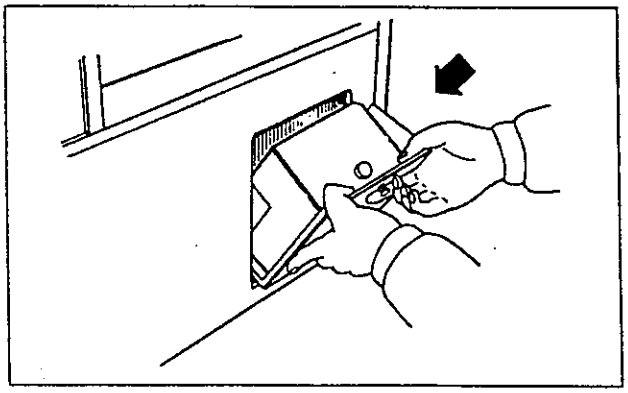


③ 取付板よりカバーをはずします。

④ 記録計はカバーをはずした2本のネジで下から取付板に固定します。



⑤ 取付板を製品へセットしてください。



⑥ 記録計のセンサーは製品背面の測定孔を利用して庫内へ入れてください。

《ご注意》

この記録計には、温度警報用指針が付いていますが、これは本体の警報とは関係ありません。
記録計の警報機能は使用していませんので、指針は、読み取りの邪魔にならない位置にしてお使いください。
記録計用紙の取付及び乾電池の取付〔交換〕等その他詳細は記録計の取扱説明書を参照してください。

正しい運転の仕方

本製品の試運転および運転を開始するときは、次の手順でおこなってください。

① 収納物を入れない状態で、電源プラグを専用コンセントへ接続してください。全LEDが約3秒間点滅した後、3分後にコンプレッサは運転を開始します。

② 警報ブザーが鳴る場合がありますが、そのときは警報スイッチ(Alarm)を数秒間押してOFFにしてください。ブザーOFFのときは、ランプは消灯になります。

③ 希望する庫内温度に設定してください。

④ 庫内温度が設定温度まで冷えることを確認してください。

⑤ 以上の点検で正常な場合は、徐々に収納物を入れてください。

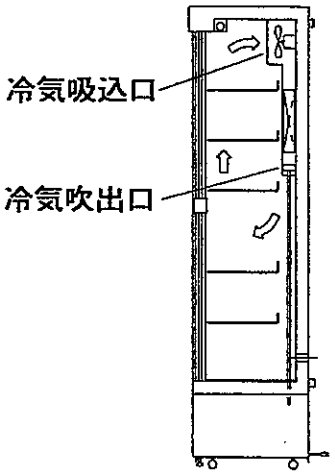
⑥ 警報スイッチ(Alarm)を数秒間押してONにしてください。ブザーONのときはランプが点灯します。

● 収納物について

庫内空気の循環を妨げるような収納物の入れ方はしないで、間隔を開けて収納してください。
庫内空気の循環が妨げられると、収納物の凍結や温度のかたよりの原因になります。

① 吸込口について
吸込口付近に、空気の吸込みを妨げる様な収納物を入れないでください。また、吸込口付近に紙切れやビニールなどがあると吸込まれて、吸込口を塞いでしまうことがあるので、注意してください。

② 吐出口について
吐出口付近に、空気の吹き出しを妨げる様な収納物を入れないようにしてください。また、吐出口付近に収納物を入れると、低い温度で運転している場合には収納物が凍結することがありますので、注意してください。



〈注意〉酸、アルカリ等の腐蝕性のあるもので、容器密封が出来ない物は、庫内に入れないでください。内装部品や冷却器が腐蝕し故障の原因になります。

● 霜取りについて

自動的に二つの方法で霜取りをおこないますので、霜取りの必要はありません。

① ヒーター併用オフサイクルデフロスト方式
庫内温度が一定になる様コントロールするため、コンプレッサはON／OFF運転を繰り返しおこなっています。
このコンプレッサがOFF(停止)している間、ヒータに通電してエバポレータ(冷却器)についた霜を溶かしています。この動作をヒーター併用オフサイクルデフロストといいます。通常運転中はこの方式の霜取りを行っています。

② 冷却器温度感知方式
周囲の湿度が高い場合や、水気の多い収納物を大量に庫内に入れたときには、通常のヒーター併用オフサイクルデフロストだけではエバポレータについた霜が取りきれない場合があります。この場合、霜取りセンサーが着霜を感知し、強制的に霜取り動作に入ります。このとき、温度表示部は「ｄＦ」と表示します。霜取りが終了すると、通常運転に自動復帰し、温度表示部は現在の庫内温度を表示します。

● 扉について

扉は確実に閉めてください。扉が完全に閉まっていない時には冷気が庫外に漏れて、庫内温度を維持する事が出来なくなる事があります。扉を閉める時は、確実に閉まった事をコントロールパネルDoorランプ消灯で常に確認して下さい。扉開放状態で30秒以上経過すると、扉開放警報ブザーが鳴ります。

操作方法

● コントロールパネルの基本操作方法

コントロールパネル上のスイッチの位置及び名称は、「各部の名称とその働き(P7)」をご参照ください。

① 庫内温度の設定方法

例として、庫内温度設定を「+10℃」にする場合の操作方法について、下表に示します。
(工場出荷時の初期値は庫内設定温度は「+5℃」になっています。)

庫内温度設定手順

	操作内容	操作後の表示
1	電源プラグをコンセントに接続する。	デジタル温度表示部に現在の庫内温度が表示される。
2	「Set temp」スイッチを押す。	現在の設定温度が点滅表示される。
3	「Set temp」スイッチを押したままの状態で、「△」「▽」スイッチで「10℃」に合わせる。	「10℃」が点滅表示される。
4	「Set temp」スイッチを離す。	温度設定完了。 現在の庫内温度表示に切り替わり、徐々に設定温度へ近づいて行く。

② 警報関連パラメータの設定方法

高温警報及び低温警報は、設定温度に対する偏差方式を採用しています。保存物の重要性等に応じて任意に設定が可能です。設定方法は次のとおりです。
「Stop buzzer」スイッチを3秒以上押します。
デジタル温度表示部に下表の項目 NO.と設定値が交互表示され、更に「Set temp」スイッチを押すことで、項目 NO.が切り替わります。
「Set temp」スイッチにより変更したい項目 NO.に合わせ、「△」「▽」スイッチを1回押すと現在の設定値が表示されます。更に、「△」「▽」スイッチを押すことで設定値の変更が可能です。
変更が完了したら「Set temp」スイッチを押すことで変更した値が記憶され、次の項目 NO.と設定値の交互表示に切り替わります。
警報パラメータの設定を終了する場合は、「Stop buzzer」スイッチを押してください。

パラメータの名称	項目NO.	設定値の範囲	単位	分解能	設定値(工場出荷値)
上限偏差警報設定温度	AH	2～15	℃	1	5
下限偏差警報設定温度	AL	2～15	℃	1	2
警報遅延時間	At	0～30	分	1	5

例えば、
設定温度が「+4℃」で、警報パラメータが上表の工場出荷値(AH＝5、AL＝2、At＝5)に設定されている場合は、
・高温警報発報条件:デジタル温度表示部が「+9℃(+4+5℃)」となり5分経過後に発報
・低温警報発報条件:デジタル温度表示部が「+2℃(+4-2℃)」となり5分経過後に発報
となります。

＜注意＞警報の監視は電源プラグをコンセントに接続した時から始まります。高温警報の設定値が低く、警報遅延時間が短い場合において、最初の運転開始後、間もなく(警報遅延時間経過後)、高温警報が発報される場合があります。このような時は、「正しい運転の仕方(P13)」をご参照ください。

● 警報および自己診断機能

この製品には、高温、低温、ドア、センサー異常の各警報機能がついています。

警報の種類	警報が出る条件	表示と動作	警報のリセット	外部出力
高温警報	庫内温度が設定+上限偏差警報設定以上の状態が警報遅延時間を継続したとき 但し、霜取運転中および霜取運転後20分間+警告遅延時間は判定しない	温度表示部が点滅したまま高温警報ランプが点灯してブザーが動作(断続音)	Stop buzzer スイッチでランプ消灯、 ブザー停止、 外部出力OFF	ON
低温警報	庫内温度が設定-下限偏差警報設定以下の状態が警報遅延時間を継続したとき	温度表示部が点滅したまま低温警報ランプが点灯してブザーが動作(断続音)	Stop buzzerスイッチ でランプ消灯、 ブザー停止、 外部出力OFF	ON
扉開放警報	ドアが開いたとき	扉開放(Door)ランプ点灯	ドアを閉めるとランプ消灯	OFF
	30秒以上開放したとき	扉開放(Door)ランプ点灯 ブザー動作(連続音)	ドアを閉めるとブザー停止、ランプ消灯 Stop buzzerスイッチでブザーのみ停止	OFF
センサー異常	温度センサーが断線したとき	E1 と庫内温度を交互表示ブザーが動作(断続音)	霜取りセンサーにて運転 Stop buzzerスイッチ でブザー停止、 外部出力OFF	ON
	温度センサーが短絡したとき	E2 と庫内温度を交互表示ブザーが動作(断続音)	霜取りセンサーにて運転 Stop buzzerスイッチ でブザー停止、 外部出力OFF	ON
	霜取りセンサーが断線したとき	E3 と庫内温度を交互表示ブザーが動作(断続音)		ON
	霜取りセンサーが短絡したとき	E4 と庫内温度を交互表示ブザーが動作(断続音)		ON
停電	停電・漏電・プラグ抜けなど通電が停止したとき	全て消灯	再通電により復帰	ON

注意　Alarm(警報)スイッチをOFFにしていますと、停電を除く全ての警報機能は動作しません。
外部出力は、2P端子台にて無電圧接点出力です。

● 外部出力について

遠隔地にて、この製品の警報を管理する時などにご使用下さい。

装備形態は、無電圧接点出力配線を2P端子台に配線してあります。

取付場所は、漏電遮断器収納ケース内です。

Alarm(警報)スイッチをOFFにしていますと、停電を除く全ての警報機能は動作しません。

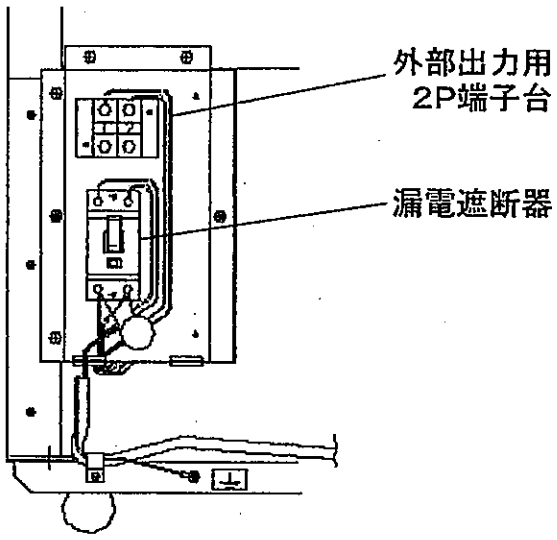
電源投入時、接点が開くまでの間、信号が出力されますのでご注意下さい。

● 漏電警報

漏電発生時には漏電遮断器のレバーが下がり、漏電を知らせます。

漏電発生時には、コントロールパネルのランプ類はすべて消灯し、コントロールパネルのブザーも鳴りませんのでご注意下さい。

漏電動作後の復帰は、動作原因を排除した後、漏電遮断器のレバーを上げて下さい。



背面

注意

① 本製品はコンプレッサが停止してから再起動するまで3分間の遅延時間があります。

② 庫内の冷気吸込み口や吹出し口をふさがないでください。また、空気の循環をさまたげないように、庫内の収納物は適当な間隔をあけてください。

③ 酸、アルカリ等の腐蝕性のあるもので、容器密封ができないものは、庫内に入れないでください。冷却器の腐蝕による冷媒漏れなど故障の原因になります。

④ 外気温が高い場合は、最初の運転時に高温警報ランプが点灯して、警報が出力されます。庫内温度が低下すれば、自動的に警報は解除されます。

⑤ 収納物を収納するときは、庫内を設定温度に冷却してから、徐々に収納物を入れてください。

⑥ 庫内の棚の固定は確実におこなってください。

⑦ 扉は確実に閉めてください。扉が開いていると扉開放警告ランプが点灯してます。また扉が30秒間開いていると警報ブザーが鳴ります。警報は扉を閉めると解除されます。

⑧ 扉の開閉は静かにおこなってください。収納物がたおれたり、半ドア状態になったり、扉パッキンの損傷の原因となります。

⑨ 収納物は棚網の上に置き、庫内壁面に接触させないでください。

⑩ 本製品の背面には、測定用ケーブルを取り出すための測定孔があります。この測定孔用のキャップと断熱材は必ず元どおりに取付けてください。取付が不完全な場合は、庫内温度が下がらなくなったり、孔の外側に結露が発生する場合があります。

お手入れの仕方

● 庫内の清掃

① コンセントから電源プラグを抜き、棚網、引きだし、底板をすべてはずします。

② 庫内、棚網、引きだし、底板は中性洗剤を少し溶かしたぬるま湯で汚れを拭き取り、その後清水で拭き取ってください。

③ 庫内の底部の水はきれいに拭き取ってください。

④ 清掃終了後、はずした部品を元に戻します。

● 蛍光灯の交換

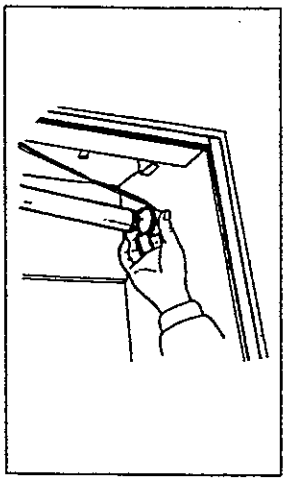
① コンセントから電源プラグを抜き、棚網、引きだしをすべてはずします。

② 蛍光灯はカバーごと後方へ引出します。

③ 蛍光灯を取出すにはその両端の防水型ソケットのゴムをまるめて寄せて外してください。

④ その後蛍光灯を引出します。蛍光灯カバーよりゆっくり引出してください。

⑤ 蛍光灯を交換後、元の位置に取付けます。

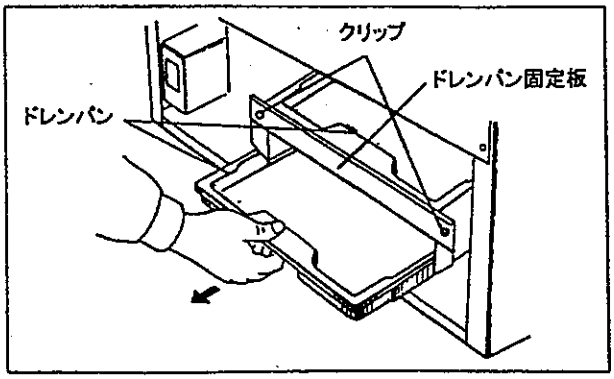


● ドレンパンの清掃（年に2～3回清掃してください。）

① ドレンパンは本体背面下部にあります。クリップを手前に引いてドレンパン固定板をはずします。

② ドレンパンを手前に引出して清掃してください。

③ 清掃終了後、はずした部品を元に戻します。



● 清掃時の注意

お手入れの際は、ブラシ、酸、シンナー、クレンザー、ワックスや熱湯は使用しないでください。塗装面に傷がついたり、プラスチックやゴムの部分が変形、変色、変質したりします。

故障かな？と思ったら

専門業者以外の人は絶対に分解したり、修理、改造をしないでください。
異常動作して、ケガをしたり、修理に不備があると感電・火災の原因になります。

製品の異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。
異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

万一、製品の調子が悪い場合はサービスを依頼される前に次のことをお調べください。

● **電源を入れてもなにも作動しないとき**
① 電源プラグがぬけていませんか？
② ヒューズやブレーカが切れていませんか？
③ 停電ではありませんか？

● **警報機能が作動しているとき**
警報表示ランプおよび警報ブザーが作動しているときは、以下の手順に従って原因を調べてください。
① 使用開始時
庫内の温度が設定した値になっていますか？
② 使用中
温度設定値を変えたり、扉を長いあいだ開けたままにしていませんか？
庫内に温度の高い負荷（収納物）を入れませんでしたか？

これらの場合は、数時間の運転により警報は自然に解除されます。

● **よく冷えないとき**
① 冷気吐出口が収納物でふさがれていませんか？
② 温度の高い収納物を多量に入れていませんか？
③ 発熱物を入れていませんか？
④ 扉の開閉がひんぱんではありませんか？
⑤ 周囲温度は高すぎませんか？
⑥ 直射日光が当っていませんか？
⑦ 扉はしっかり閉じていますか？
⑧ 扉パッキンに異物がはさまっていたり、破損していませんか？

● **音がうるさいとき**
① 床がしっかりしていますか？
② 据付が悪く、がたついていませんか？
③ 背面が壁などに当っていませんか？

◆ 以上のことをお調べになり、それでも具合の悪いときは、すぐにお買い上げの販売店にご連絡ください。

型　　名	… 庫外右側面のシールを見る
製造番号	… 庫外右側面のシールを見る
故障状態	… できるだけ詳しく

〈 これは故障ではありません 〉

● **水の流れるような音などがする**
これは冷凍機の中の冷媒から発生する音で、停止中も出ることがあります。

● **扉に露が付く**
周囲の湿度が高いとき、扉の開閉回数が多いときは露など付くことがあります。乾いた布で拭き取ってください。

移動・移設するときは

移設は販売店または、資格のある専門業者にご相談ください。据付け不備があると水漏れ・感電・火災などの原因になります。

製品を移動するときは、転倒に十分気をつけてください。ケガの原因になります。

製品を移動するときは、電源プラグをコンセントから抜き、電源コードを傷つけないように移動してください。コードの損傷により、感電・発火の原因になります。

製品を移動するときは、収納物や棚網、引出しは取り出してください。落下によるケガの原因になります。

製品を移動するときは、ドレンパンの水を完全に取り除いてください。
水漏れや水の飛散から漏電・感電の原因になります。

移動や移設のときは、製品を横積みしないでください。故障の原因になります。

薬用ショーケースを処分されるときは

⚠ 警告

製品を一時的に使用を中止する場合は、幼児が遊ぶ場所をさけ、扉を密閉できないようにしてください。幼児が閉じ込められる原因になります。

解体・廃却は専門業者に依頼してください。放置しますと幼児が閉じ込められる原因になります。
また、この製品はフロン回収破壊法第一種特定製品ですので、冷媒ガスの回収が必要です。

有害な試料を扱った製品を処分されるときは、除染処理を行なった後、専門業者に依頼してください。

仕　様

品名	薬用ショーケース			
機種名	BMS−351F3	BMS−351RF3	BMS−501F3	BMS−501RF3
外形寸法	幅839×奥行515×高さ1838mm		幅929×奥行605×高さ1838mm	
内形寸法	幅730×奥行310×高さ1435mm		幅820×奥行400×高さ1435mm	
有効内容積	350L		500L	
外装	カラー鋼板			
内装	カラー鋼板			
扉	紫外線熱線反射フィルム付きガラス扉:4枚		紫外線熱線反射フィルム付きガラス扉:2枚	
断熱材	硬質アキレスボード(PE)			
棚	BMS−351F3		BMS−501F3	
	網棚	硬鋼線ポリエチレンコーティング 内寸法:幅710×奥行276mm 耐荷重:50kg　多段調整式　5段	網棚	硬鋼線ポリエチレンコーティング 内寸法:幅800×奥行366mm 耐荷重:50kg　多段調整式　6段
	BMS−351RF3		BMS−501RF3	
	網棚	硬鋼線ポリエチレンコーティング 内寸法:幅375×奥行276mm 耐荷重:20kg　多段調整式　5段	網棚	硬鋼線ポリエチレンコーティング 内寸法:幅420×奥行366mm 耐荷重:20kg　多段調整式　5段
	引出し	硬鋼線ポリエチレンコーティング 内寸法:幅245×奥行272mm 耐荷重:20kg　引出しラック　3段	引出し	硬鋼線ポリエチレンコーティング 内寸法:幅290×奥行362mm 耐荷重:20kg　引出しラック　6段
測定孔	内径:30mm　1ケ所(背面)キャップ付			
錠前	シリンダ錠(2個)		シリンダ錠(1個)	
キャスタ	4個　(自在車輪)　・　アジャストボルト2本			
冷却方式	庫内空気強制循環式			
圧縮機	全密閉レシプロ型　・　出力200W		全密閉レシプロ型　・　出力280W	
冷却器	フィンドチューブ			
凝縮器	ワイヤーコンデンサ			
冷媒	R134a(フロン規制対応)			
	110g		110g	
除霜ヒータ	130W		155W	
除霜方式	ヒーター併用オフサイクルデフロスト方式＋冷却器温度感知方式			
除霜水処理方式	ホットガス強制蒸発方式			
温度制御方式	ON−OFF制御方式			
温度表示方式	デジタル表示式(分析能:1℃)			
温度センサー	サーミスタ			
警報・保安機能	高温警報・低温警報・ドア警報・センサー異常警報			
照明	蛍光灯　20W×1本			
付属品	底板　2枚 鍵　1セット／2本	底板　1枚 鍵　1セット／2本	底板　2枚 鍵　1セット／2本	底板　1枚 鍵　1セット／2本
電源	単相 100V　50／60Hz			
製品質量	120kg	130kg	145kg	155kg

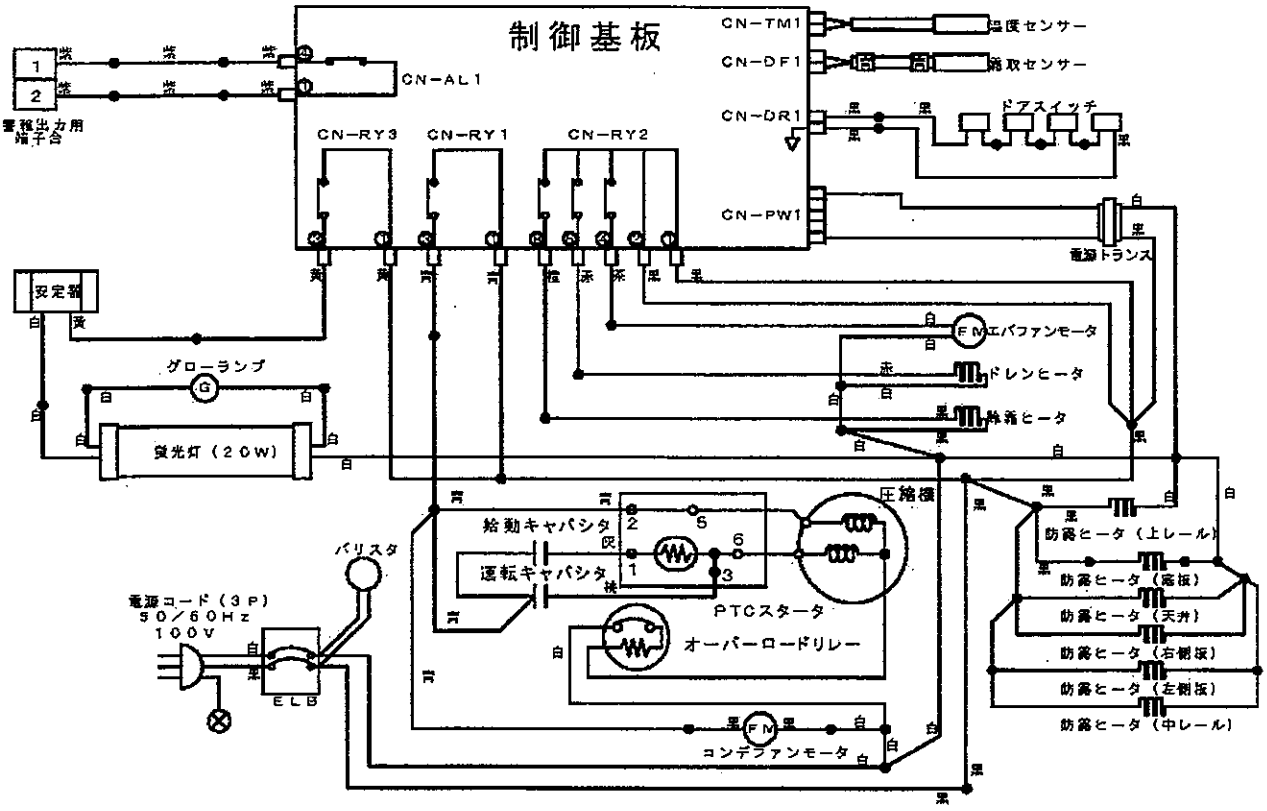
性能仕様

庫内温度制御範囲	2℃～14℃（周囲温度:＋5℃～＋30℃、無負荷）	
電動機定格消費電力	355／380 W	415／445 W
電熱装置定格消費電力	210 W	235 W
電動機定格電流	4.8／4.1 A	5.7／5.0 A
使用環境	温度:＋5℃～＋30℃、湿度:80%以下	

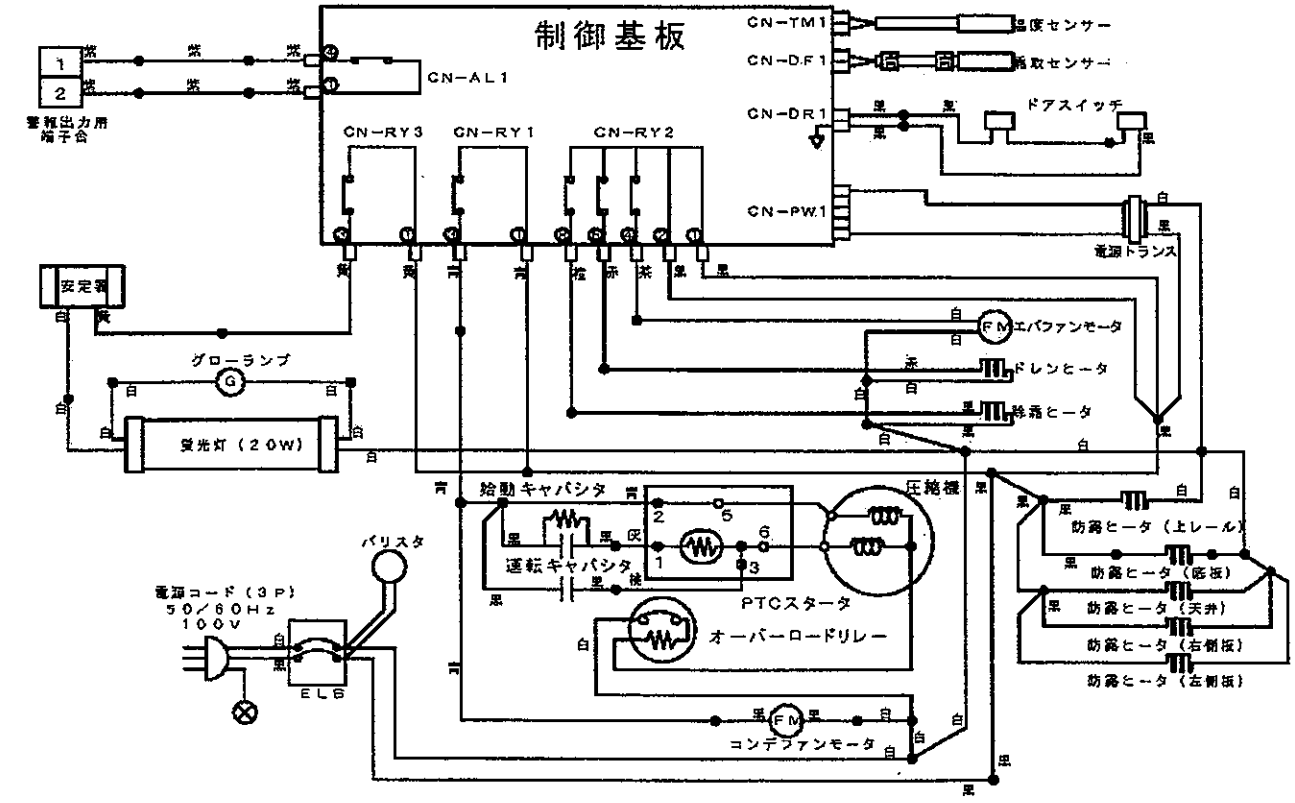
注意：本製品の各データは、当社基準で測定しています。
上記の消費電力、電流値は、設定温度＋5℃無負荷安定時50Hz／60Hzの値です。
製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合もあります。

電気配線図

BMS-351F3
BMS-351RF3



BMS-501F3
BMS-501RF3



保証とアフターサービス

（必ずお読みください）

保証について

● **この商品は保証書付です。**
保証書は販売店で所定事項を記入してお渡し致しますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。なお、保存品の補償等、製品修理以外の責任はご容赦ください。

● **保証期間は、お買い上げの日から1年間です。**
保証期間中でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。

修理を依頼されるとき

17ページに従って調べていただき、直らないときには電源プラグを抜いてから、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

● **保証期間中は**
修理に際しましては保証書をご提示ください。保証書の規定に従って修理をさせていただきます。修理のご依頼はお買い上げの販売店か、お近くの弊社までご連絡ください。

● **保証期間中が過ぎているときは**
お買い上げの販売店へご依頼ください。修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理をさせていただきます。販売店にご依頼にならない場合は、お近くの弊社までご連絡ください。

● **有害な試料を収納していたときは**
有害な試料を収納していたときは、除染処理をお願い致します。

アフターサービスでお困りの場合は

お買い上げの販売店か、お近くの弊社へお問い合わせください。

日本フリーザー株式会社

■本社サービス	TEL 03-3831-7599	FAX 03-3832-0633
■大阪営業所	TEL 06-6337-0600	FAX 06-6369-2166
■茨城営業所	TEL 029-855-1181	FAX 029-855-0888
■名古屋営業所	TEL 052-788-7770	FAX 052-788-7771
■神奈川営業所	TEL 0466-29-0701	FAX 0466-29-0702

愛情点検	● 長年ご使用の製品の点検を！			
	こんな症状はありませんか	●電源コード、プラグが異常に熱い。 ●電源コードに深いキズや変形がある。 ●焦げくさい臭いがする。 ●本製品の床面にいつも水が溜まっている。 ●ビリビリと電気を感じる。 ●その他の異常や故障がある。	→ お願い	故障や事故防止のため、電源プラダをコンセントから抜き必ず販売店に、点検修理をご相談ください。

お客様メモ	お買い上げ日	年　月　日	型　名
サービスを依頼されるときに便利です。	販売店名	電話(　　)　－	

製造発売元

日本フリーザー株式会社

本　　社　〒113-0034　東京都文京区湯島３丁目１９番４号　TEL. (03)3831-7643　FAX. (03)3832-0633
大阪営業所　〒564-0044　大阪府吹田市南金田２丁目２０番２号　TEL. (06)6337-0600　FAX. (06)6369-2166
茨城営業所　〒305-0032　茨城県つくば市竹園２丁目１８番４号　TEL. (029)855-1181　FAX. (029)855-0888
名古屋営業所　〒465-0085　愛知県名古屋市名東区西山本通2丁目2番地　TEL. (052)788-7770　FAX. (052)788-7771
神奈川営業所　〒251-0032　神奈川県藤沢市片瀬３７５－５　TEL. (0466)29-0701　FAX. (0466)29-0702
埼玉工場　〒340-0002　埼玉県草加市青柳４丁目２９番６号　TEL. (048)933-2755　FAX. (048)936-2228
URL　http://www. nihon-freezer. co. jp